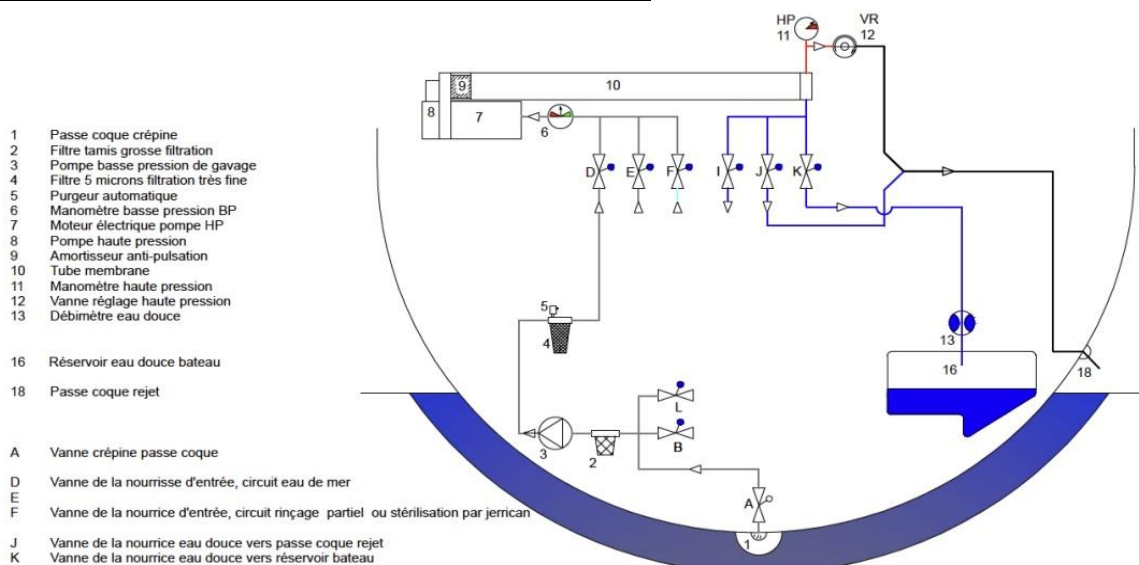


## Weekend en production d'eau douce



### **Production eau douce dessalinisateur Cape Mustang modèle Weekend** **Vannes: A,D,J ouvertes à la mise en service puis ouvrir K et fermer J** **Toutes les autres vannes sont fermées**

- Pour produire de l'eau douce il faut ouvrir la vanne A de la crépine, ouvrir la vanne D d'arrivée d'eau de mer, ouvrir la vanne J de rejet de la première production d'eau douce.
- Si le dessalinisateur a fonctionné, il y a très peu de temps (quelques heures) diriger directement la production d'eau douce dans le réservoir du bateau (N°16) en ouvrant la vanne K sans ouvrir la vanne J.
- Si le dessalinisateur a été arrêté sur une période supérieure à un jour il est conseillé de jeter les premiers litres d'eau douce produits en ouvrant la vanne de rejet J. Après quelques minutes de rejet des premiers litres produits, ouvrir la vanne K de remplissage du réservoir (N°16) du bateau et fermer la vanne J de rejet d'eau douce.
- Dans le cas où votre dessalinisateur contient du produit de stérilisation ou antigel, impérativement rejeter par la vanne J les premiers litres d'eau produits, avec un minimum de temps de 7 à 15 minutes.
- Pour la position de la vanne de régulation (VR n°12) de pression, à la mise en service du moteur de la pompe haute pression toujours tenir la vanne ouverte (sens inverse des aiguilles d'une montre).
- Dès la mise en service du dessalinisateur, régler progressivement la vanne pointeau VR (n°12) en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre pour faire monter la pression dans le tube à la valeur de fonctionnement de votre modèle de dessalinisateur, en général la pression d'utilisation est de 56 bars.
- Pendant les premières minutes de production vérifier et régler la pression de la vanne pointeau VR (n°12) puis vérifier le réglage pendant la production surtout en cas de changement de tension du parc des batteries ou à la mise ou à l'arrêt d'un alternateur.
- Pour les dessalinisateurs en version 12 et 24 volts un contrôle de la pression est à faire, car les variations de tension en mode 12 et 24 volts peuvent être importantes (batteries chargées, batteries faibles, batteries en charge par l'alternateur, ou en mode chargeur) les débits varient d'autant que la vitesse du moteur de la pompe haute pression change en fonction de la tension reçue.
- Pour le bon fonctionnement du dessalinisateur vérifier régulièrement le manomètre de basse pression (N°6) pour vérifier la propreté des filtres.
- En dessous d'une lecture d'une pression de 200 grammes changer le ou les filtres 20 et 5 microns et nettoyer le filtre tamis situé avant la pompe de gavage.
- Le débitmètre d'eau douce (n°13) vous indique le bon fonctionnement du dessalinisateur. (Option)
- Il est évident que seules les vannes servant au fonctionnement sont ouvertes et que les autres vannes sont fermées.
- Par sa technologie votre dessalinisateur Cape Mustang peut produire de l'eau douce sans problème pendant de longues heures.
- **Impérativement ne pas monter en pression le tube haute pression avec un circuit d'alimentation d'eau de mer contenant des bulles d'airs, car la pompe haute pression comme la membrane risque des phénomènes de cavitation avec destruction des parties hydrauliques de la pompe haute pression et un déchirement de la membrane.**

### **PRODUCTION D'EAU DOUCE**

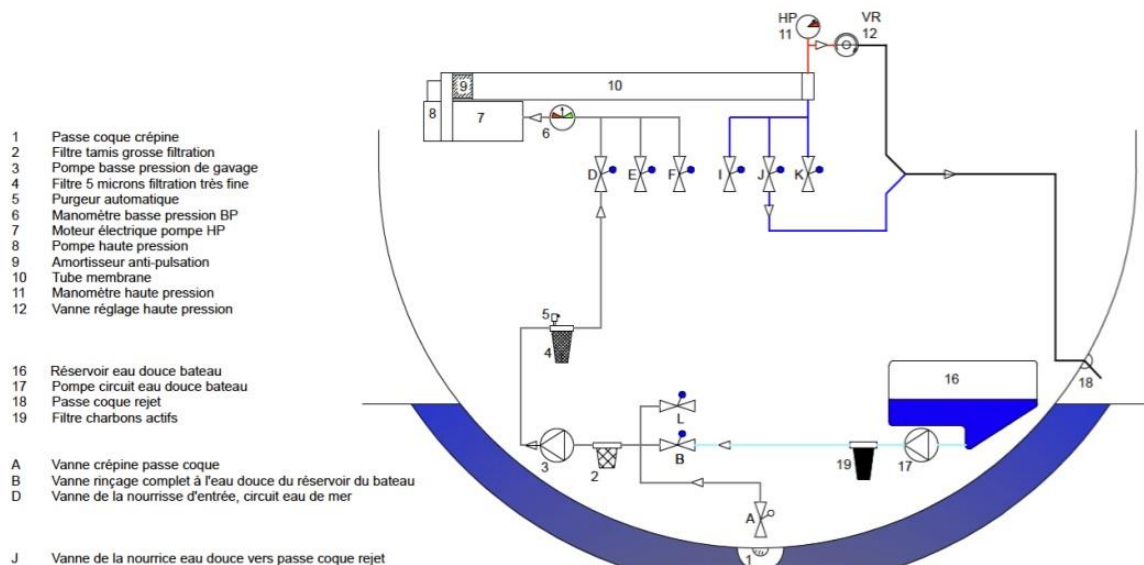
**Ouvrir : vannes A, D, J puis ouvrir K puis fermer J**

**Fermer : B, L, E, F,**

**Régler la vanne VR de régulation vers 56 bars**

## Weekend rinçage complet avec l'eau du réservoir du bateau

Le rinçage complet permet d'éliminer le sel colmatant la membrane et de réduire le développement des bactéries, mais seul un traitement avec un biocide éliminera efficacement le développement des bactéries. Cette option est efficace pour un arrêt de fonctionnement du dessalinisateur pour une période de 15 jours maximums ou pour bien rincer votre dessalinisateur avant un traitement de stérilisation d'hivernage.



### Rinçage complet avec l'eau douce du réservoir

**Vannes: B,D,J ouvertes**

**Toutes les autres vannes sont fermées**

-Pour faire le rinçage à l'eau douce complet des filtres du dessalinisateur et de la membrane, ouvrir la vanne de rejet d'eau douce J, ouvrir complètement la vanne de réglage de pression (VR n°12) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, et tout simplement ouvrir la vanne B du circuit d'eau sous pression du réservoir du bateau.

- Toutes les autres vannes doivent être évidemment fermées surtout celle de la crépine d'aspiration (A) sinon l'eau de rinçage ira directement à la mer.

- Mettre en service électriquement votre dessalinisateur le temps du rinçage, pour que l'eau de rinçage circule dans tout le circuit.

- En fonction de la grandeur des membranes, du nombre de membranes et de la pression du circuit d'eau du bateau, envoyer 5 litres pour une petite membrane de 2.5 pouces et 10 litres pour une membrane de 4 pouces de diamètre. En général le temps de rinçage est de 1 à 3 minutes. Pour en définir le temps exact qui dépend du diamètre de la tuyauterie du bateau, de la pression de la pompe du bateau faites un premier essai en envoyant l'eau de rinçage non pas par le passe coque mais dans un jerrican de cette façon, vous pourrez étalonner le temps nécessaire pour un rinçage

- Bien penser à fermer la vanne B d'eau douce du réservoir après utilisation sinon toute l'eau du réservoir va se vider dans le dessalinisateur

- Si du chlore se trouve dans l'eau du réservoir du bateau ou si vous utilisez l'eau du ponton il est impératif d'installer un filtre à charbons actifs (n°19) pour éviter que du chlore dégrade la membrane.

- Si vous hiverné votre bateau longtemps ne pas hésiter à rincer abondamment plutôt que de laisser inutilement de l'eau dans des réservoir

-Éventuellement vous pouvez régler en début de rinçage la vanne VR vers 3 à 10 bars pour forcer l'eau douce de rinçage à bien filtrer la membrane sinon l'eau de rinçage prend la solution de facilité de sortir par le rejet saumure.

Note : cette opération est très facile à réaliser et permettra à la membrane et aux composants de votre dessalinisateur de vivre une longue et heureuse vie avec votre bateau, donc ne pas hésiter à en abuser des quelques jours d'intention d'arrêt.

### Rinçage complet avec l'eau du réservoir du bateau

**Ouvrir : vannes B, D, J**

**Fermer : A, L, E, F, I, K**

**Régler : la vanne VR de régulation ouverte ou réglée de 3 à 10 bars**

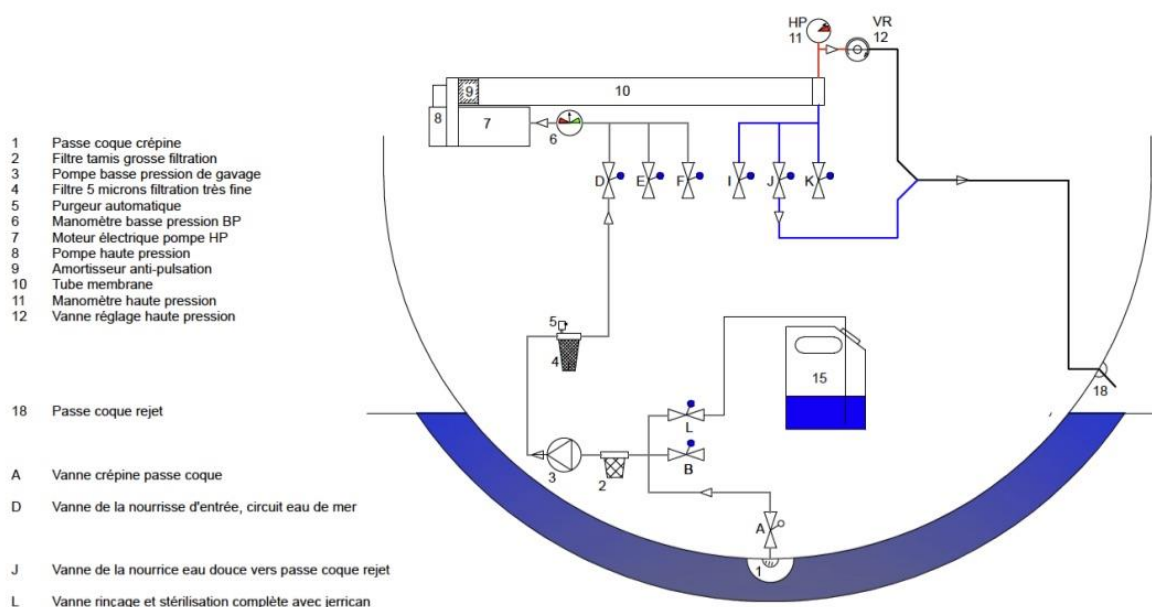
## Weekend rinçage ou stérilisation complète avec l'eau du jerrican

Le rinçage ou la stérilisation complète permet d'éliminer le sel colmatant la membrane et de réduire le développement des bactéries en y ajoutant un stérilisant biocide dans l'eau du jerrican.

L'opération éliminera efficacement le développement des bactéries.

- Pour une période de moins de 15 jours un rinçage à l'eau douce suffit.

- Cette option est efficace avec un stérilisant pour un arrêt de fonctionnement du dessalinisateur pour une période de plus de 15 jours ou pour stérilisation d'hivernage.



### Stérilisation ou rinçage complet avec le jerrican

Vannes: L,D,J ouvertes

Toutes les autres vannes sont fermées

-Pour faire le rinçage à l'eau douce complet des filtres du dessalinisateur et de la membrane, ouvrir la vanne de rejet J, ouvrir complètement la vanne de réglage de pression (VR n°12) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, ouvrir les vanne D de la nourrice et L du circuit d'eau du jerrican.

- Toutes les autres vannes doivent être évidemment fermées.

- Mettre en service électriquement votre dessalinisateur le temps du rinçage, pour que l'eau de rinçage circule dans tout le circuit.

- En fonction de la grandeur des membranes, du nombre de membranes et envoyer 8 litres pour une petite membrane de 2,5pouces et 10 litres pour une membrane de 4 pouces de diamètre.

-Eventuellement vous pouvez régler la vanne VR en début de rinçage de 3 à 10 bars pour forcer l'eau douce de rinçage à bien filtrer la membrane, sinon l'eau de rinçage prendra la solution de facilité de sortir par le rejet saumure.

- Pour améliorer une opération de stérilisation il est judicieux de faire dans un premier temps une opération de rinçage si vous disposez d'une bonne quantité d'eau douce.

### Rinçage complet ou stérilisation avec l'eau du jerrican

Ouvrir : vannes L, D, J

Fermer : A, B, E, F, I, K

Régler : la vanne VR de régulation ouverte ou réglée de 3 à 10 bars

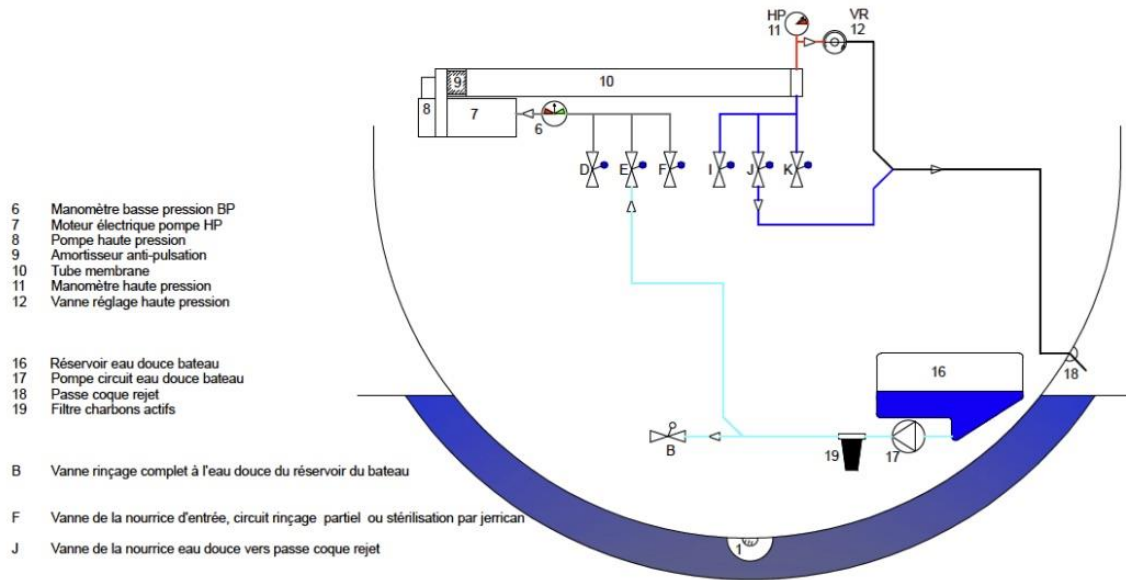
## Weekend rinçage partiel ou économique pompe et membrane avec l'eau du réservoir du bateau

Le rinçage permet d'éliminer le sel colmatant la membrane et de réduire le développement des bactéries, mais seul un traitement avec un biocide éliminera efficacement le développement des bactéries.

Cette option permet de réduire la consommation d'eau pour le rinçage en rinçant que la membrane et la pompe HP, les filtres et la pompe de gavage garderont donc le sel.

A savoir que cette solution n'est pas très économique en eau car à la remise en service il faudra faire tourner plus longtemps votre dessalinisateur et qui dans ce cas devra travailler plus à la remise en service du dessalinisateur en début de production car le dessalinisateur va absorber l'eau de la pompe de gavage et du ou des filtres 5 et 20 microns qui seront contaminés car pas rincés.

Solution à utiliser en cas d'arrêt du dessalinisateur avec peu d'eau en réserve pour faire un rinçage pour protéger les pièces sensibles.



### Rinçage partiel économique avec le réservoir du bateau

**Vannes: F et J ouvertes**

**Toutes les autres vannes sont fermées**

-Pour faire le rinçage à l'eau douce uniquement du dessalinisateur et de la membrane, ouvrir la vanne de rejet J, ouvrir complètement la vanne de réglage de pression (VR n°12) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, et tout simplement ouvrir la vanne E du circuit d'eau sous pression du réservoir du bateau.

- Toutes les autres vannes doivent être évidemment fermées surtout celle de la crépine d'aspiration (A) et (B) sinon l'eau de rinçage ira directement à la mer.

- En fonction de la grandeur des membranes, du nombre de membranes et de la pression du circuit d'eau du bateau, envoyer 5 litres d'eau douce pour une petite membrane de 21 pouces de long et 10 litres pour une membrane de 40 pouces de long.

- Bien penser à couper l'alimentation de la pompe de gavage et mettre la pompe haute pression en marche pendant l'opération de rinçage. Si le circuit d'eau du bateau a une pression importante vous pouvez faire le rinçage sans mettre la pompe HP en service.

- Bien penser à fermer la vanne E d'eau douce du réservoir après utilisation sinon toute l'eau du réservoir va se vider dans le dessalinisateur.

- Si du chlore se trouve dans l'eau du réservoir du bateau ou si vous utilisez l'eau du ponton il est impératif d'installer un filtre à charbons actifs (n°19) pour éviter de dégrader la membrane.

-Eventuellement vous pouvez régler la vanne VR de 3 à 10 bars pour forcer l'eau douce de rinçage à bien filtrer la membrane, sinon l'eau de rinçage prend la solution de facilité de sortir par le rejet saumure.

### Rinçage partiel avec l'eau du réservoir du bateau

**Ouvrir : vannes F, J**

**Fermer: A, B, L, D, F, I, K**

**Régler : la vanne VR de régulation ouverte ou réglé de 3 à 10 bars**

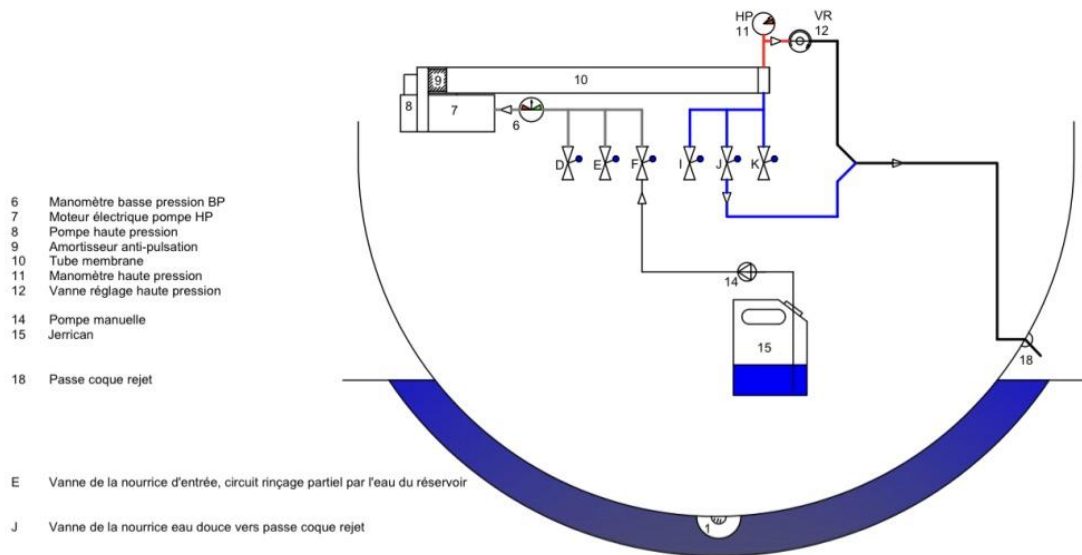
## **Weekend rinçage ou stérilisation partielle de la membrane et de la pompe haute pression avec l'utilisation du jerrican**

Le rinçage permet d'éliminer le sel colmatant la membrane et de réduire le développement des bactéries, mais seul un traitement avec un biocide éliminera efficacement le développement des bactéries.

Cette option permet de réduire la consommation d'eau pour le rinçage ou en traitement en rinçant ou traitant que la membrane et la pompe HP, les filtres et la pompe de gavage garderont donc le sel.

A savoir que cette solution n'est pas très économique en eau car à la remise en service il faudra faire tourner plus longtemps votre dessalinisateur et qui dans ce cas devra travailler plus à la remise en service du dessalinisateur en début de production car le dessalinisateur va absorber l'eau de la pompe de gavage et du ou des filtres 5 et 20 microns qui seront contaminés car pas rincés.

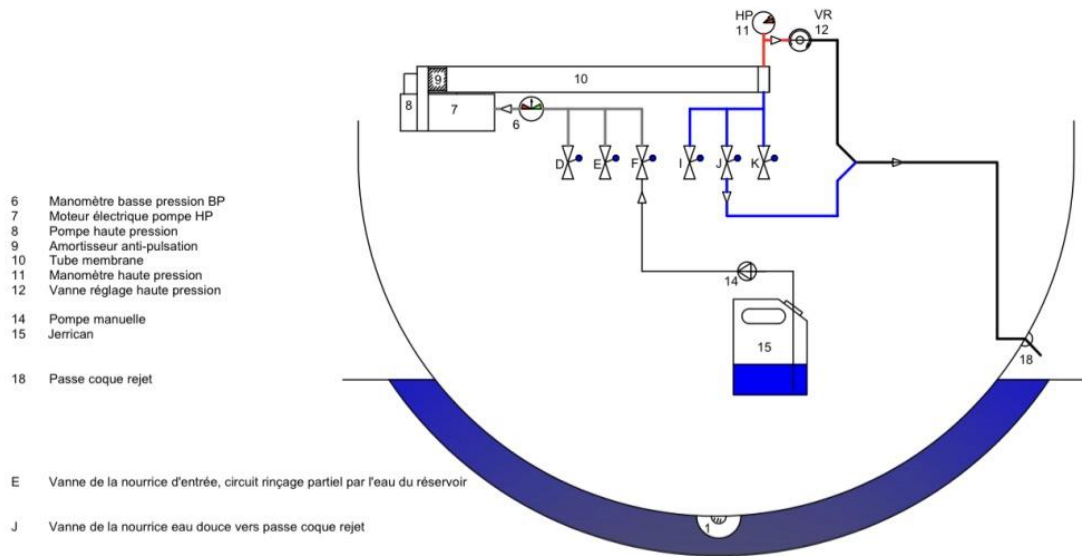
Solution à utiliser en cas d'arrêt du dessalinisateur avec peu d'eau en réserve pour faire un rinçage ou une stérilisation pour protéger les pièces sensibles



.Stérilisation ou rinçage partiel économique avec le jerrican

Vannes: F et J ouvertes

Toutes les autres vannes sont fermées



.Stérilisation ou rinçage partiel économique avec le jerrican

Vannes: F et J ouvertes

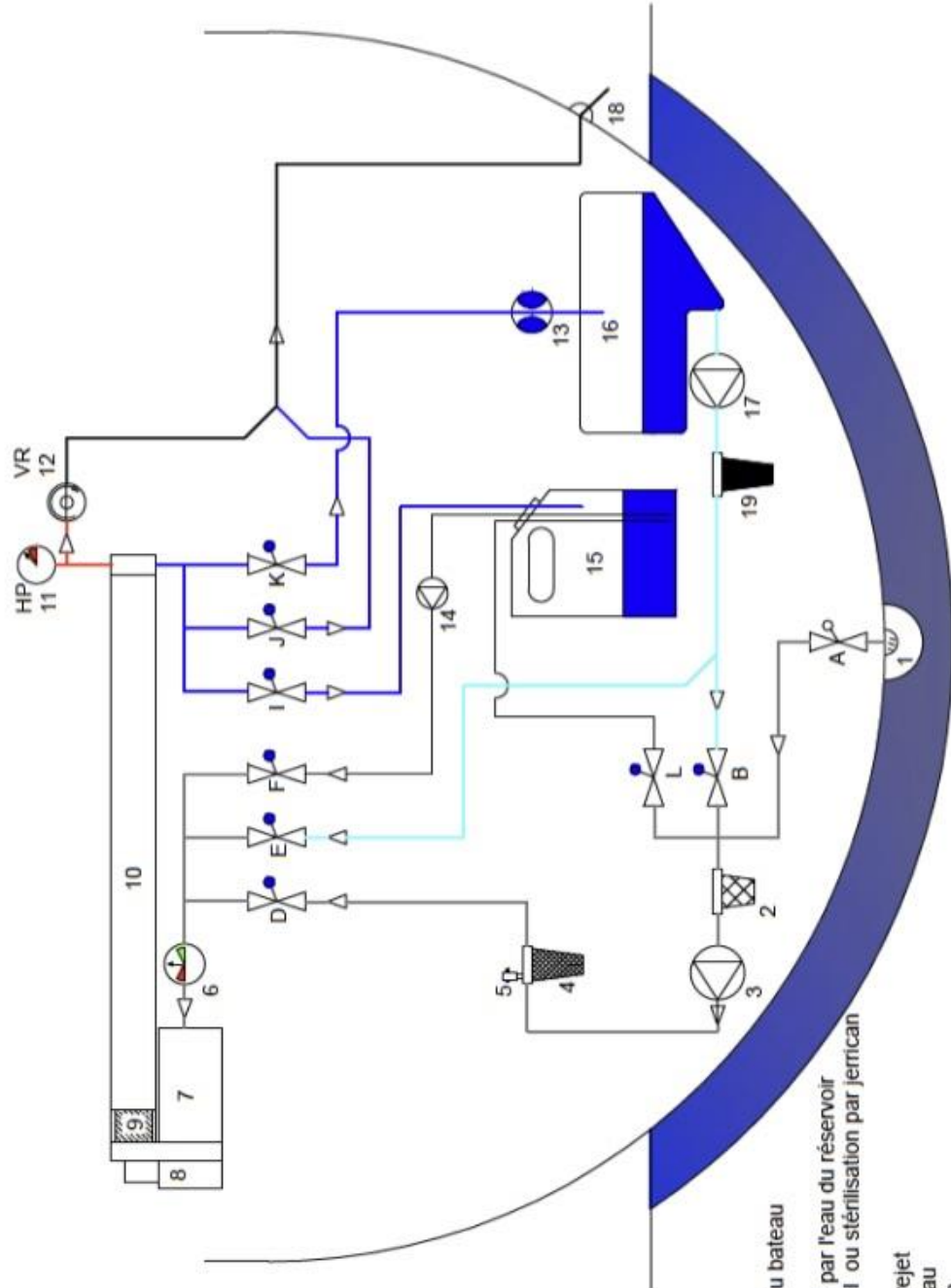
Toutes les autres vannes sont fermées

## Rinçage partiel ou stérilisation avec l'eau du jerrican

Ouvrir : vannes F t J

Fermer : A, B, L, D, F, I, K

Régler : la vanne VR de régulation ouverte ou réglée de 3 à 10 bar



- 1 Passe coque crépine
- 2 Filtre tamis grosse filtration
- 3 Pompe basse pression de gavage
- 4 Filtre 5 microns filtration très fine
- 5 Purgeur automatique
- 6 Manomètre basse pression BP
- 7 Moteur électrique pompe HP
- 8 Pompe haute pression
- 9 Amortisseur anti-pulsation
- 10 Tube membrane
- 11 Manomètre haute pression
- 12 Vanne réglage haute pression
- 13 Débitmètre eau douce
- 14 Pompe manuelle
- 15 Jerrican
- 16 Réservoir eau douce bateau
- 17 Pompe circuit eau douce bateau
- 18 Passe coque rejet
- 19 Filtre charbons actifs

- A Vanne crépine passe coque
- B Vanne rinçage complet à l'eau douce du réservoir du bateau
- D Vanne de la nourrice d'entrée circuit eau de mer
- E Vanne de la nourrice d'entrée, circuit rinçage partiel par l'eau du réservoir
- F Vanne de la nourrice d'entrée, circuit rinçage partiel ou stérilisation par jerrican
- I Vanne de la nourrice eau douce vers jerrican
- J Vanne de la nourrice eau douce vers passe coque rejet
- K Vanne de la nourrice eau douce vers réservoir bateau
- L Vanne rinçage et stérilisation complète avec jerrican

# 1 Schéma installation dessalinisateur Cape Mustang modèle Weekend